■ CONTROLEURS D'ISOLEMENT

■ INSULATION TESTERS

IMEG 500N
IMEG 1000N

FRANCAIS
ENGLISH

Mode d'emploi
User's manual

CHAUVIN ARNOUX

Vous venez d'acquérir un **Contrôleur d'isolement** et nous vous remercions de votre confiance.
Pour obtenir le meilleur service de votre appareil :

- **lisez** attentivement ce mode d'emploi
- **respectez** les précautions d'emploi

Significations du symbole ⚠
Attention ! Consulter le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Dans le présent mode d'emploi, les instructions précédées de ce symbole, si elles ne sont pas bien respectées ou réalisées, peuvent occasionner un accident corporel ou endommager l'appareil et les installations.

⚠ **Attention :** L'IMEG 500N est équipé d'un fusible.
En cas de remplacement du fusible, il est impératif d'en respecter la valeur et le type sous risque de détérioration de l'appareil et d'annulation de la garantie.

- Fusible 0,2 A - 660 V à haut pouvoir de coupure

GARANTIE

Notre garantie s'exerce, sauf stipulation expresse, pendant douze, mois après la date de mise à disposition du matériel (extrait de nos Conditions Générales de Vente, communiquées sur demande).

ENGLISH 13

SOMMAIRE

	Page
GARANTIE	2
PRESENTATION	3
CARACTERISTIQUES GENERALES	4
CONSEILS D'UTILISATION	4
IMEG 500N	5
Mesures de tension alternative	6
Mesures de résistance d'isolement	7
Mesures de résistance, contrôle de continuité	8
IMEG 1000N	9
Mesures de tension alternative	10
Mesures de résistance d'isolement	11
MAINTENANCE	12
POUR COMMANDER	12

PRESENTATION

Les mégohmmètres IMEG 500N et IMEG 1000N sont des mégohmmètres portables, tout terrain. Robustes et étanches, ils peuvent être utilisés en toutes conditions, sur chantiers, sur installations industrielles, sur installations domestiques.

La source de tension d'essai est un générateur à magnéto avec manivelle; la régulation est obtenue de manière électronique. Outre une totale autonomie, ce dispositif assure à ces appareils, une valeur de tension ou d'intensité du courant stable pour toute l'étendue de mesure proposée.

Lors du branchement, ces appareils contrôlent la présence de tension sur le circuit étudié.

L'IMEG 500N permet de contrôler l'isolement et la continuité des installations électriques.
Pour les contrôles de continuité : 2 calibres : 10 Ω - 100 Ω
Pour les contrôles d'isolement : 4 calibres : 50 kΩ - 500 kΩ - 5 MΩ - 200 MΩ

L'IMEG 1000N permet d'effectuer des mesures de résistances d'isolement jusqu'à 5000 MΩ sous différentes tensions (250 V - 500 V - 1000 V).
L'IMEG 1000 est équipé d'une borne de garde, permettant de réaliser un circuit de garde, afin d'éviter que les courants de fuite superficiels ne perturbent la mesure des forts isolements.

CARACTERISTIQUES GENERALES

Dimensions : 120 x 120 x 130 mm (L x l x H)
Masse : 1,5 kg
Bornes d'entrée mesure : admettent des fiches de sécurité de diamètre 4 mm
Indicateurs particuliers :
(Fig. 1) Un voyant lumineux situé sur la droite de l'appareil (couleur orangée pour l'IMEG 500N et verte pour l'IMEG 1000N) témoigne de la vitesse correcte de la magnéto : lorsqu'il est allumé, la tension entre les bornes de l'appareil est de 500 V (pour IMEG 500N) et 1000 V (pour IMEG 1000N).

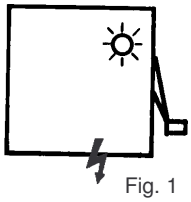


Fig. 1

(Fig. 2) Un voyant lumineux rouge situé sur la gauche de l'appareil signale le changement automatique de calibre : lorsqu'il est allumé il faut multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat.

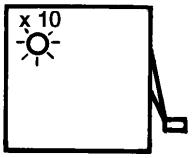
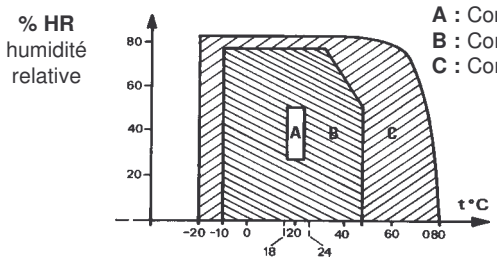


Fig. 2

Sécurité électrique : 600 V selon IEC 414
Tension d'essai diélectrique : 2000 V eff - 50 Hz (entre les bornes "-" et "+" (et la borne G pour IMEG 1000N) réunies entre elles et la borne de terre de protection).
Tenue de chocs : accélération 70 g selon IEC 51.
Tenue aux vibrations : selon MIL-T-28800D

Diagramme des conditions climatiques :



A : Conditions de référence
B : Conditions d'utilisation
C : Conditions de stockage

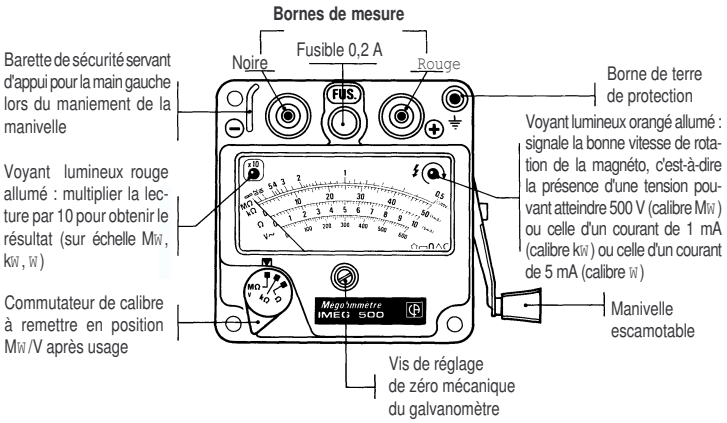
Etanchéité : IP 54 avec couvercle (IP 52 sans couvercle)
selon NF C 20-100, CEI 529

Compatibilité électromagnétique : - Emission : selon NF EN 55081-1
- Immunité : selon NF EN 55082-2

⚠ CONSEILS D'UTILISATION

- Au repos, l'aiguille doit indiquer 0 sur la position voltmètre : sinon la régler avec la vis centrale noire (voir schéma descriptif).
- Relier la borne de terre de protection (voir schéma descriptif) au conducteur de protection (terre).
- Ne pas connecter l'appareil aux bornes d'un circuit dont la tension est supérieure à 600 V
- Avant toute mesure de résistance, vérifier que le circuit n'est pas sous tension (commutateur sur la position voltmètre avant branchement)
- Après chaque mesure de résistance d'isolement, laisser décharger le circuit (quelques secondes) avant de déconnecter l'appareil.

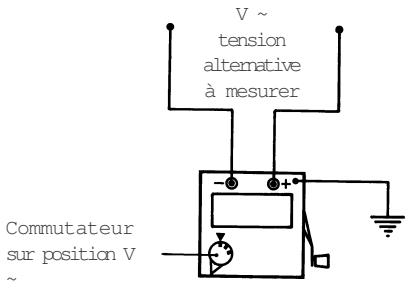
IMEG 500N


Bornes de mesure
Noire
Fusible 0,2 A
Rouge
Barette de sécurité servant d'appui pour la main gauche lors du maniement de la manivelle
Voyant lumineux rouge allumé : multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat (sur échelle MΩ, kΩ, Ω)
Commutateur de calibre à remettre en position MΩ/V après usage
Borne de terre de protection
Voyant lumineux orangé allumé : signale la bonne vitesse de rotation de la magnéto, c'est-à-dire la présence d'une tension pouvant atteindre 500 V (calibre MΩ) ou celle d'un courant de 1 mA (calibre kΩ) ou celle d'un courant de 5 mA (calibre Ω)
Manivelle escamotable
Vis de réglage de zéro mécanique du galvanomètre
FUS.
Mégohmmètre
IMEG 500

Mesures de résistance d'isolement (IMEG 500N)

POSITION DU COMMUTATEUR	MΩ /V ~*
CALIBRE	600 V ~
PRECISION	± 3% de la valeur de fin d'échelle
RESISTANCE D'ENTREE	env. 100 kΩ
FREQUENCE	45...450 Hz
SURCHARGE ADMISSIBLE	600 V ~
TYPE DE PROTECTION	Surdimensionnements des éléments

** Si le commutateur se trouve sur la position kΩ ou Ω la déviation de l'aiguille signale la présence de tension mais l'indication ne correspond pas au résultat de la mesure.*
Si le commutateur se trouve sur la position Ω et si la tension est supérieure à 100 V, le fusible sera détérioré mais l'appareil signale toujours la présence de tension.



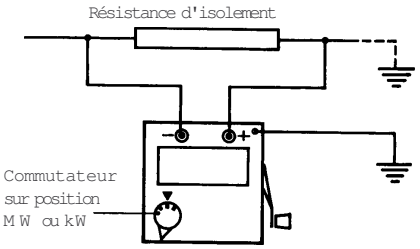
Mesures de résistance d'isolement (IMEG 500N)

POSITION DU COMMUTATEUR	MW	kW
ETENDUE DE MESURE	0,5...5,5 *...200 MW	0...45 * ...500 kW
TENSION D'ESSAI	500 V ⎓ constant (± 5 %)	de quelques volts à 650 V max
PRECISION	± 2,5 % de la valeur de fin d'échelle	
INTENSITE DU COURANT DE MESURE	£ 5 mA DC	1 mA constant
TEMPS DE MESURE SUR CHARGE CAPACITIVE	0,5 s/µF	
TEMPS DE DECHARGE	5 s/µF	
SURCHARGE ADMISSIBLE	600 V ~ et ⎓	
TYPE DE PROTECTION	Surdimensionnement des éléments	

** Valeur approximative correspondant au changement automatique d'échelle (au-delà lampe rouge allumée : multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat).*

Utilisation

- Déconnecter la portion de circuit à vérifier de la source d'énergie.
- Placer le commutateur sur la position voltmètre
- Connecter l'appareil selon le schéma (borne rouge à la terre pour mesure de résistance d'isolement par rapport à la terre)



- Vérifier l'absence de tension (pas de déviation de l'aiguille)
- Placer le commutateur sur la position adéquate
- Tourner la manivelle jusqu'à ce que le voyant lumineux orangé situé sur la droite de l'appareil s'allume.
  Lire la valeur : si le voyant lumineux rouge situé sur la gauche de l'appareil est allumé multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat.
- Laisser se décharger le circuit (quelques secondes) avant de déconnecter l'appareil.

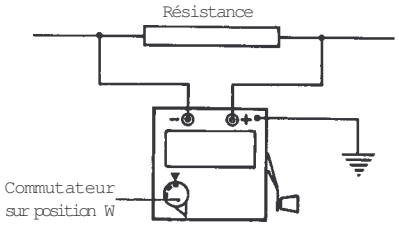
Mesures de résistance contrôle de continuité (IMEG 500N)

POSITION DU COMMUTATEUR	W
ETENDUE DE MESURE	0...9* ...100 W
INTENSITE DU COURANT DE MESURE	5 mA constant
TENSION MAXIMALE (R = ¥)	10 V
PRECISION	± 2 % de la valeur de fin d'échelle
SURCHARGE ADMISSIBLE	600 V ~ et ⎓
TYPE DE PROTECTION	Jusqu'à 100 V (10s) : surdimensionnement des éléments Au dessus : par fusible rapide (0,2A)

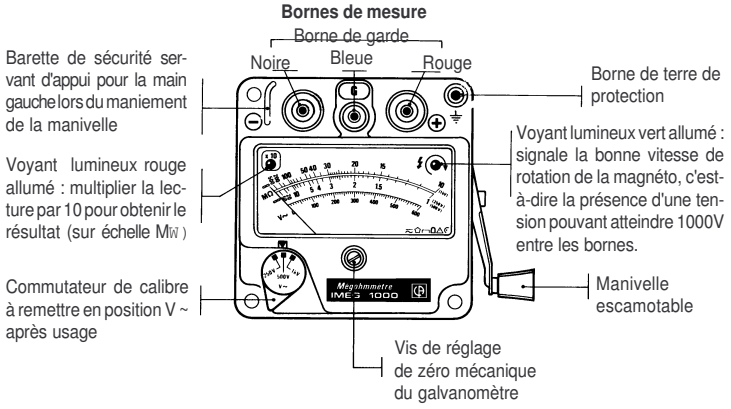
** Valeur approximative correspondant au changement automatique d'échelle (au-delà lampe rouge allumée : multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat).*

Utilisation

- Déconnecter la portion de circuit à vérifier de la source d'énergie.
- Placer le commutateur de l'appareil sur la position voltmètre.
- Connecter l'appareil aux bornes de la résistance (voir schéma).
- Vérifier l'absence de tension (pas de déviation de l'aiguille).
- Placer le commutateur sur la position W.
- Tourner la manivelle jusqu'à à ce que le voyant lumineux orangé situé sur la droite de l'appareil s'allume.
- *Lire la valeur :* si le voyant lumineux rouge situé sur la gauche de l'appareil est allumé multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat.



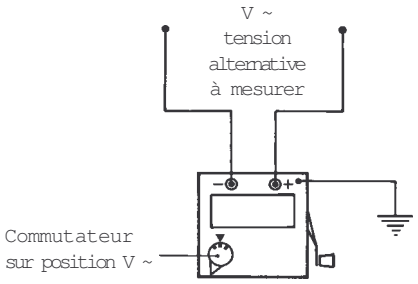
IMEG 1000N


Bornes de mesure
Borne de garde
Noire
Bleue
Rouge
Barette de sécurité servant d'appui pour la main gauche lors du maniement de la manivelle
Voyant lumineux rouge allumé : multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat (sur échelle MW)
Commutateur de calibre à remettre en position V ~ après usage
Borne de terre de protection
Voyant lumineux vert allumé : signale la bonne vitesse de rotation de la magnéto, c'est-à-dire la présence d'une tension pouvant atteindre 1000V entre les bornes.
Manivelle escamotable
Vis de réglage de zéro mécanique du galvanomètre

Mesures de tension alternative (IMEG 1000N)

POSITION DU COMMUTATEUR	500 V/V ~ *
CALIBRE	600 V ~
PRECISION	± 3 % de la valeur de fin d'échelle
RESISTANCE D'ENTREE	< 100 kW
FREQUENCE	45... 450 Hz
SURCHARGE ADMISSIBLE	600 V ~ et ⎓
TYPE DE PROTECTION	surdimensionnement des éléments

** Si le commutateur se trouve sur la position 250 V ou 1000 V la déviation de l'aiguille signale la présence de tension mais l'indicateur ne correspond pas au résultat de la mesure.*

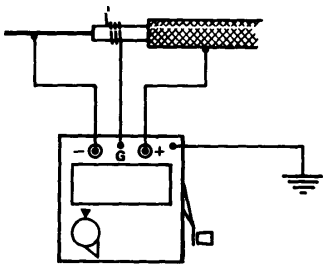


Mesures de résistance d'isolement (IMEG 1000N)

POSITION DU COMMUTATEUR	250 V	500 V	1kV
ETENDUE DE MESURE	1...11 *...500 MW	1...11 *...500 MW	1...11 *...500 MW
TENSION D'ESSAI	250 V⎓ constant (± 5%)	250 V⎓ constant (± 5%)	1000 V⎓ constant (± 5%)
PRECISION	± 2,5 % de la valeur de fin d'échelle		
INTENSITE MAXIMALE DU COURANT DE MESURE	5 mA		
TEMPS DE MESURE SUR CHARGE CAPACITIVE	0,2 s/µF	0,5 s/µF	0,5 s/µF
TEMPS DE DECHARGE	8 s/µF	8 s/µF	8 s/µF
SURCHARGE ADMISSIBLE	600 V ~ et ⎓		
TYPE DE PROTECTION	Surdimensionnement des éléments		

** Valeur approximative correspondant au changement automatique d'échelle (au-delà lampe rouge allumée : multiplier la lecture par 10 pour obtenir le résultat).*

Utilisation de la borne de garde :
Pour éviter que les courants de fuite superficiels ne perturbent une mesure d'isolement, il convient de réaliser un circuit de garde en utilisant la borne de garde "G".



MAINTENANCE

⚠ Pour la maintenance, utilisez seulement les pièces de rechange qui ont été spécifiées. Le fabricant ne pourra être tenu pour responsable de tout accident survenu suite à une réparation effectuée en dehors de son service après-vente ou des réparateurs agréés.

VERIFICATION METROLOGIQUE

⚠ Comme tous les appareils de mesure ou d'essais, une vérification périodique est nécessaire.

Pour les vérifications et étalonnages de vos appareils, adressez-vous à nos laboratoires de métrologie accrédités COFRAC ou aux agences Manumesure.
Renseignements et coordonnées sur demande :
Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

Réparation sous garantie et hors garantie.
Adressez vos appareils à l'une des agences régionales MANUMESURE, agréées CHAUVIN ARNOUX
Renseignements et coordonnées sur demande :
Tél. : 02 31 64 51 43 Fax : 02 31 64 51 09

Réparation hors de France métropolitaine.
Pour toute intervention sous garantie ou hors garantie, retournez l'appareil à votre distributeur.

POUR COMMANDER

	Référence
IMEG 500N (livré avec mode d'emploi)	P01.**1325.01**
IMEG 1000N (livré avec mode d'emploi)	P01.**1325.02**

Accessoires

Pochette d'accessoires I. PA2 (pour les 2 appareils) (pochette contenant 4 cordons, 1 pointe de touche, 2 pinces crocodiles isolées).	P01.**1019.01**

Rechange

Jeu de 10 fusibles (pour IMEG 500N)	P01.**2973.02**